

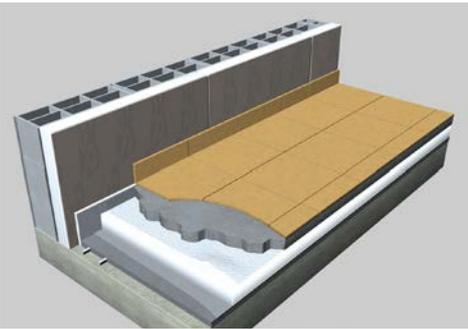
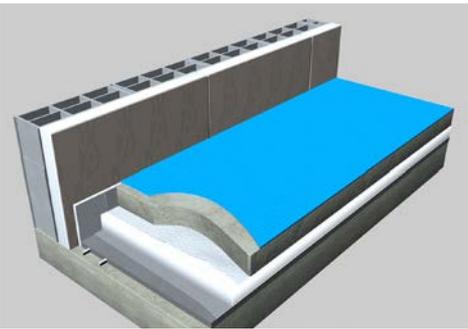
# Guide de l'isolation des sols et planchers

## PRÉSENTATION DE LA GAMME EDILTECO

Deux cas sont à distinguer :

- Isolation sous chape flottante hydraulique et pose scellée directe sur l'isolant [DTU 26-2 et DTU 52-1].  
Caractéristiques mécaniques demandées SC1 ou SC2.
  - DELTIDAL Th ..... SC2 a<sup>2</sup> - I3
  - DELTIDALLAGE MI ..... SC2 a<sup>2</sup> - I3
  - DELTISOL 660 ..... SC1 a<sup>2</sup>Ch - I5
- Isolation sous dallage sur terre-plein [DTU 13.3].  
Caractéristiques mécaniques demandées R<sub>cs'</sub> ds et Es.
  - DELTIDALLAGE MI ..... Es = 2,50 MPa - ds = 1,20 %
  - DELTISOL 660 ..... Es = 4,40 MPa - ds = 1,10 %

## GUIDE DE CHOIX SIMPLIFIÉS

 <p>Pose scellée directe sur isolant [DTU 52-1]</p>	<p><b>DELTIDAL Th <sup>(1)</sup></b></p>	<p><b>DELTIDALLAGE MI <sup>(1)</sup></b></p>	<p><b>DELTISOL 660</b></p>
 <p>Isolation sous chape hydraulique [DTU 26-2] pose de revêtement collé</p>			
 <p>Isolation sous dallage [DTU 13-3]</p>	<p>DTU 13-3 partie 3 Maisons individuelles</p>	<p>DTU 13-3 partie 2 Collectifs, tertiaires...</p>	

(1) chape armée avec forme

# Guide de l'isolation des sols et planchers

## ISOLATION SOUS CHAPE FLOTTANTE

### Généralités

Les isolants pour une utilisation sous chape doivent satisfaire aux exigences de la norme NF DTU 52-10 du 15 juin 2013. Les couches isolantes sont caractérisées selon leurs performances mécaniques, en particulier le fluage en compression estimé à 10 ans.

TEXTES DE RÉFÉRENCE  
DTU 26-2  
DTU 52-1  
DTU 52-10

### On distingue

- leur classe en fonction de leur écrasement sous charge : SC1 ou SC2

Classe	Exigence
SC2	Aptitude à la mise en œuvre <ul style="list-style-type: none"> <li>Masse volumique minimale</li> <li>Résistance à la déchirure au clou</li> <li>Résistance au poinçonnement</li> </ul> Durabilité <ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction minimale au fluage en compression à 10 ans</li> </ul>
SC1	Exigences identiques à celles de SC2 + compressibilité réduite sous 50 kPa

- la charge d'exploitation admissible dans le local : a ou b

Lettre associée à la classe de l'isolant	Charge d'exploitation du local	Exemples de locaux
a	≤ 500 kg/m <sup>2</sup>	Bureaux, bureaux paysagers, halls de réception...
b	≤ 200 kg/m <sup>2</sup>	Locaux d'habitation

- la réduction totale d'épaisseur à 10 ans : indice 1 à 4

Indice	Réduction totale d'épaisseur à 10 ans
1	< 0,5 mm
2	0,5 à 1 mm
3	1 à 1,5 mm
4	1,5 à 2 mm

- des caractéristiques complémentaires éventuelles
  - A pour l'application acoustique
  - Ch pour l'application en sol chauffant (température maximale de 50°C)

### Règles de superposition

- L'ouvrage réalisé au dessus de deux sous-couches répond aux spécifications de la classe SC2 (même dans le cas de superposition de couches isolantes SC1)
- La somme des indices liés à la réduction d'épaisseur à 10 ans doit être inférieure ou égale à 4  
exemples : a1 + a3 = a4 OK    b1 + b2 = b3 OK
- Pour une charge b, on peut utiliser un isolant pour charge a et un isolant pour charge b  
exemple : a1 + b2 = b3 OK

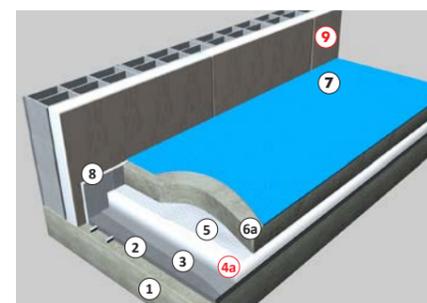
### Tableau de correspondance

Classement suivant NF DTU 52.10	Classement ACERMI
SC1a	I5
SC1b	I4
SC2a	I3
SC2b	I2

## APPLICATIONS ET SOLUTIONS EDILTECO

### Isolation sous chape à base de liants hydrauliques pour revêtements collés DTU 26-2

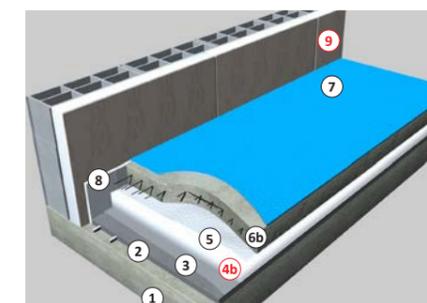
#### 1. Isolant SC1 : DELTISOL 660



- 1 plancher / dallage
- 2 ravoilage, canalisations éventuelles
- 3 film polyéthylène
- 4a DELTISOL 660
- 4b DELTIDAL Th / DELTIDALLAGE MI
- 5 film polyéthylène
- 6a chape
- 6b dalle armée
- 7 revêtement collé
- 8 bande périphérique (épaisseur 5 mm)
- 9 doublage collé DELTIPLAC

Pose collée d'un revêtement sur chape ou dalle flottante.

#### 2. Isolants SC2 : DELTIDAL Th / DELTIDALLAGE MI



Pose collée d'un revêtement sur dalle flottante avec treillis soudé.

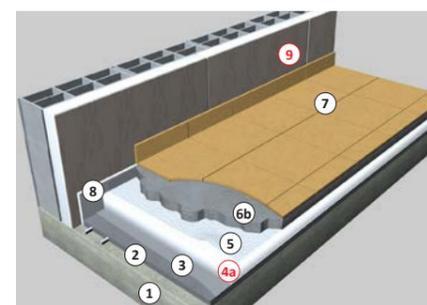
Classe de l'isolant	Caractéristique de la chape ciment	
	Épaisseur chape	Treillis soudé
SC1	Épaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>treillis soudé : mailles ≤ 100 mm, masse ≥ 325 g/m<sup>2</sup></li> <li>fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique</li> </ul>
	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	Chape ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres
SC2	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>treillis soudé : mailles ≤ 100 mm, masse ≥ 325 g/m<sup>2</sup></li> <li>fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique</li> </ul>

- Nota :
- des cloisons légères de distribution (< 150 kg/m linéaire) peuvent être montées après exécution de la chape
  - les joints de fractionnement dans la chape sont réalisés :
    - tous les 25 m<sup>2</sup> et au plus tous les 8 m si la surface est destinée à rester nue ou à recevoir une peinture
    - tous les 50 m<sup>2</sup> et au plus tous les 10 m dans les autres cas.

### Isolation sous revêtements de sols scellés DTU 52-1

La pose scellée sur isolant est limitée aux locaux à faibles sollicitations : habitations, bureaux, magasins, salles de classe...

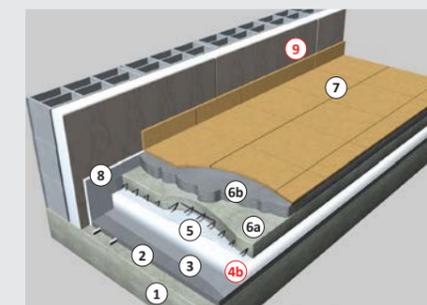
#### 3. Isolant SC1 : DELTISOL 660



- 1 plancher / dallage
- 2 ravoilage, canalisations éventuelles
- 3 film polyéthylène
- 4a DELTISOL 660
- 4b DELTIDAL Th / DELTIDALLAGE MI
- 5 film polyéthylène
- 6a forme avec treillis soudé
- 6b mortier de scellement
- 7 carrelage ou analogue, pose scellée
- 8 bande périphérique (épaisseur 5 mm)
- 9 doublage collé DELTIPLAC

Pose directe du carrelage.

#### 4. Isolants SC2 : DELTIDAL Th / DELTIDALLAGE MI



Pose scellée d'un carrelage sur une forme avec treillis soudé.

Classe de l'isolant	Forme à réaliser avant la pose du carreau	Mode de pose	Mortier de pose du carreau
SC1	Néant	Pose scellée directe sur la sous-couche	Épaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm avec incorporation : <ul style="list-style-type: none"> <li>treillis soudé : mailles ≤ 100 mm, masse ≥ 325 g/m<sup>2</sup></li> <li>fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique</li> </ul>
			Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm. Mortier de pose ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres.
SC2	Forme de type G <sup>(1)</sup>	Pose scellée sur forme préalable	Épaisseur nominale de 4 cm et fonction de la nature et dimension du carreau, localement toujours supérieur à 3 cm. Si l'épaisseur est comprise entre 5 et 8 cm, le mortier doit être compacté par couches n'excédant pas 4 cm.

- (1) Béton ou mortier de 6 cm d'épaisseur sans être localement inférieure à 4,5 cm dosé à 325 kg/m<sup>3</sup> avec incorporation :
- soit d'un treillis soudé de maille maximale 100 x 100 mm et de masse minimale à 325 kg/m<sup>2</sup>,
  - soit des fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique

- Nota :
- des cloisons légères de distribution (< 150 kg/m linéaire) peuvent être montées après exécution de la chape
  - les surfaces supérieures à 40 m<sup>2</sup> sont fractionnées. Les cloilours sont fractionnés par tranche de l'ordre de 6 m de longueur.

# Guide de l'isolation des sols et planchers

## ISOLATION DES PLANCHERS SUR TERRE-PLEIN

TEXTE DE  
RÉFÉRENCE  
DTU 13-3

### Caractéristiques mécaniques de l'isolant

On mesure selon l'annexe A du DTU 45-1

Rcs (MPa) : Résistance en compression de service de l'isolant

ds (%) : déformation de service de l'isolant (moyenne ds maxi et ds mini)

On calcule

Es (MPa) : Module d'élasticité de service en compression de l'isolant par la formule  $Es = 0,6 \times Rcs / ds$

### Exigences réglementaires

	DTU 13-3 partie 1	DTU 13-3 partie 2	DTU 13-3 partie 3
Domaine visé	Bâtiments industriels	Immeubles collectifs, commerciaux, tertiaires et ERP	Maisons individuelles
Exigence	Es $\geq$ 2,1 MPa ds $\leq$ 2 % e (m) $\leq$ Es/50	Es $\geq$ 2,1 MPa ds $\leq$ 2 % e (m) $\leq$ Es/50	Es $\geq$ 2,1 MPa ds $\leq$ 2 %

## SOLUTIONS EDILTECO

### DELTISOL 660

Conforme pour tout type de bâtiment (parties 1, 2 et 3 du DTU 13-3) avec Es = 4,40 MPa et ds = 1,10 %  
Épaisseur maxi e = 85 mm (parties 1 et 2)

### DELTIDALLAGE MI

Conforme à la partie 3 du DTU 13-3 avec  
Es = 2,50 MPa et ds = 1,20 %



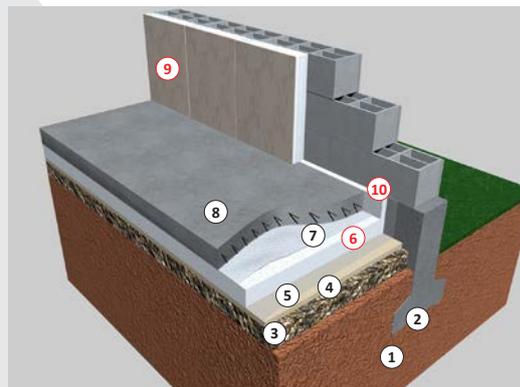
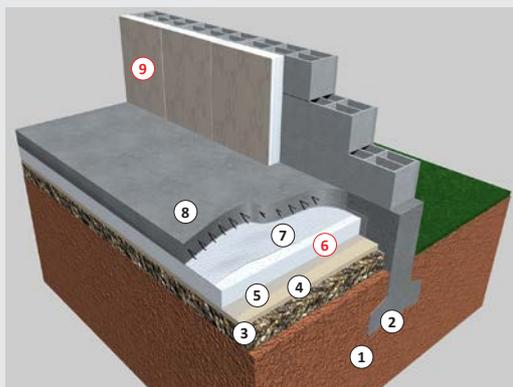
## APPLICATIONS

### Dallage solidarisé

Ce type de dallage a pour inconvénient de ne pas traiter les ponts thermiques en about ou rive de dalle (sauf en cas d'isolation thermique par l'extérieur).

### Dallage désolidarisé

Ce type de dallage nécessite un sol particulièrement stable et compact (remblais exclus). La totalité de la surface du dallage doit être isolée pour éviter les tassements différentiels.



- ① terre-plein ② fondation ③ cailloux, gravier, sable ④ lit de sable ⑤ film anticapillaire ⑥ DELTISOL 660 / DELTIDALLAGE MI  
⑦ film polyéthylène ⑧ dalle béton armé ⑨ doublage collé DELTIPLAC ⑩ bande périphérique d'isolant PSE

## EN SAVOIR PLUS

Retrouvez toute la gamme des produits sur notre site web

[www.edilteco-deltisol.fr](http://www.edilteco-deltisol.fr)

### Siège et Usine

BP 70731 - 49307 CHOLET Cedex  
Tél. 0 825 825 533 - Fax 0 825 850 050  
[edilteco.fr](mailto:info@edilteco.fr) | [info@edilteco.fr](mailto:info@edilteco.fr)

### Usines

CS 50015 - 84275 VEDENE Cedex  
Tél. 04 90 32 66 19 - Fax 04 90 32 80 13  
[edilteco-deltisol.fr](http://edilteco-deltisol.fr) | [info@edilteco.fr](mailto:info@edilteco.fr)

### Bureau d'études planchers

[be@edilteco.fr](mailto:be@edilteco.fr)

